

# 複雑性の低減によるデータセンター可用性の最大化

著者: Marc Anthony

長年にわたり、データセンター事業者は性能、拡張性、管理性等の要件に基づいてストレージに投資してきました。しかし、ほとんど全てのネットワークにおいて極めて重要でありながらしばしば見過ごされてきた要件として「可用性」があります。速度と容量の拡大は重要ですが、ネットワークが停止してしまえば意味がありません。

2020年に実施された Uptime Institute 社の調査によると、調査対象となったデータセンター事業者 846 社の内、78%が過去3年間に IT サービスの停止を経験したと述べています。また、31%が「重大」と見なされるサービス停止に陥ったと言います。

## サービス停止による損失

サービス停止によって法外な損失が生じます。Gartner 社によると、IT サービスの停止によって1企業が被る損失は1分あたり平均で\$5,600にもなります。前述の Uptime Institute 社の調査によると、調査対象事業者の半分以上(56%)においてサービス停止による損失が\$100,000を超えると報告しています。

サービス停止に関連する以下の損失により、被害は手が付けられないほど急激に拡大する恐れがあります。

- **生産性の低下:** ネットワークが停止すると従業員は業務を行えず、生産ラインが停止する等、各方面の業務が急激に停滞します。
- **売上の損失:** オンライン小売業者等は、ネットワークの停止によって顧客からの注文が滞ります。
- **データの喪失:** ネットワークの停止によってデータが破損し、経済的にも法的にも大きな打撃を被る可能性があります。
- **顧客の喪失:** 信頼を失い、顧客は競合他社に乗り換える恐れがあります。
- **顧客への賠償:** サービス停止期間が契約で規定された期間を越えた場合、顧客から賠償金を請求される可能性があります。
- **ブランドの低下:** 既存の顧客を失うのみならず、見込み客まで他の事業者に奪われるかもしれません。

サービス停止を最小限に抑える事によってデータセンター事業の競争力が高まる事は明らかです。そのために着目すべき重要指標の1つが、インフラストラクチャの「複雑性」です。

## 複雑性とは

たとえ最小規模のデータセンターであっても多数のサーバ、ストレージ、管理ツールを相互に接続した複雑なネットワークを備えています。複雑さは、接続された機器の相互依存性に起因します。そして、増大するデータ負荷への対応として機器とツールが追加されるたびに複雑化が進みます。

次から次に現れる新技術と運営に不可欠なアプリケーションへの対応に迫られる現状を考えれば、データセンターが複雑化するのも当然です。クラウド コンピューティング、仮想化、モバイル コンピューティング、セキュリティ強化、その他様々な新技術により、データセンター インフラストラクチャに高い要求が課せられ、データセンター事業者はその対応に迫られます。

複雑化により IT システムの管理、監視、維持が困難となり、その結果としてサービス停止の可能性が高くなります。ネットワークの可用性を最大限に維持して顧客の満足を得るには、データセンターの複雑性を軽減するソリューションが必要である事は明らかです。対応策としては、ストレージの最適化から着手するのが効果的です。

## **Microchip 社:ストレージ デバイスのトップ サプライヤ**

Microchip 社は、30 年以上にわたってお客様のニーズに応えるストレージ製品を提供してきました。弊社のストレージ製品はデスクトップ PC 用から始まり、現在は世界トップクラスのデータセンター パートナーに提供しています。お客様がデータセンターの性能と可用性を最適化できるよう、弊社はデータセンター業界およびエコシステム ベンダーと密接に連携し、他社製ストレージとの相互動作性と統合性を最大限に高めたクラス トップ レベルのテクノロジーとツールを提供しています。弊社の SmartROC/IOC シリコンベース HBA および RAID アダプタは、世界中の 3000 万以上のサーバで使われています。

Smart RAID 3100 アダプタと SmartHBA 2100/HBA 1100 を使った Adaptec®ストレージ ソリューションは、ポートあたりの消費電力を業界最小レベルまで抑える事により、データセンターの冷却問題を緩和します。また、これらの RAID アダプタおよび HBA は他社製品よりも薄型/多ポートであるため、追加コンポーネントの数を削減できます。この他に、データセンターの複雑性を低減するために役立つツールとして Adaptec maxView ストレージ マネージャがあります。maxView を使う事で、RAID および HBA アダプタを使って構築されたシステム内の全てのストレージを容易に展開、設定、監視できます。さらに、弊社の Zero Maintenance Cache Protection は、予期せぬサービス停止に陥った時に即座にキャッシュの内容を退避させ、データの復元とサービスの再開を容易にします。

## **Adaptec ソリューションによる複雑性の低減**

顧客への価値あるサービスの提供は、ネットワークの稼働率を最大限に維持する事から始まります。データセンターのサービス停止はデータの喪失、顧客離れ、収入減を招きます。データセンターの複雑化を低減するソリューションを採用する事で、これを効果的に防ぐ事ができます。

Adaptec HBA/RAID アダプタは、ストレージ システムの管理および監視、停止時のデータ喪失の軽減、冷却問題の緩和を助ける革新技術を使ってデータセンターの複雑性を効果的に低減します。

詳細は[こちら](#)を参照してください。